

2020학년도 1학기
JAVA 프로그래밍 I

514760
2020년 봄학기
4/7/2020
박경신

Enumeration

□ 열거형

```
enum WeekDay {  
    Monday, Tuesday, Wednesday,  
    Thursday, Friday, Saturday, Sunday  
}  
  
public class EnumTest {  
    public static void main (String [] args) {  
        WeekDay offday = WeekDay.valueOf("Sunday");  
        System.out.println(offday); // Sunday  
        WeekDay today = WeekDay.Wednesday;  
        System.out.println(today.ordinal()); // 2  
        for (WeekDay day : WeekDay.values()) {  
            System.out.println(day); // 전체출력  
        }  
    }  
}
```

과제 Lab3 (enum)

1. Element 열거형을 작성하라.
 - HYDROGEN(1)
 - HELIUM(2)
 - LITHIUM(3),
 -
 - TIN(50)
 - private final int value;
 - Element(int value) { this.value = value; }
 - public int getValue() { return value; }
 - public static Element valueOf(int value)
 - public static Element nameOf(String name)
 - public static String[] names()

과제 Lab3 (enum)

1. State 열거형을 작성하라.
 - GAS
 - SOLID
 - LIQUID
 - UNKNOWN
 - public static State valueOf(int value)
 - public static State nameOf(String name)
 - public static String[] names()

과제 Lab3 (class)

1. PeriodicElement 클래스를 만들어라.
 - int number; // HYDROGEN -> 1
 - String symbol; // HYDROGEN -> "H"
 - String name; // HYDROGEN -> "Hydrogen"
 - double weight; // HYDROGEN -> 1.01
 - 생성자
 - Getter/setter
 - public String toString() 메소드
 - **public static PeriodicElement parsePeriodElement(String line) // String (e.g. "1 H 수소 1.008") -> PeriodicElement**
 - **public static State getState(PeriodicElement element) // PeriodicElement -> State**
2. UserInput 클래스
 - 사용자로부터 하나의 Element 열거형을 입력받는 Element getElement()를 추가하라.

과제 Lab3 (for/foreach/do-while)

1. Lab3 클래스에서는 **PeriodicElement[] elements에 50개(1 수소 ~ 50 주석) 화학원소데이터**를 넣는다.
2. Lab3 클래스에서는 elements 배열데이터 안에서 Element에 따라 PeriodicElement를 반환하는 메소드를 구현한다.
 - PeriodicElement getPeriodicElement(PeriodicElement[] array, Element e) // Element에 따라 array에 있는 해당 PeriodicElement 선택
3. Foreach문을 이용해서 PeriodicElement[] elements 출력한다.
4. Foreach문을 이용해서 Element.names()을 출력한다.
5. Foreach문을 이용해서 Element마다 Element의 이름과, PeriodicElement (Number, Symbol, Name, Weight)과 State를 모두 출력한다.
6. 사용자 입력 ("1 H 수소 1.008")을 받아서 PeriodicElement 출력한다.
7. DoWhile문을 이용해서 q-key를 누르면 프로그램 종료, enter-key를 누르면 계속해서, 사용자입력 (HYDROGEN 또는 1)을 받아서 PeriodicElement 출력한다.

과제 제출

- 본인이 원하는 코드를 추가로 작성하고, 테스트한다.
- Lab3와 보고서 전체를 묶어서 e-learning에 과제 제출